

ПРИМЕНАТА НА 64 СЛОЈНАТА КОМПЈУТЕРИЗИРАНА ТОМОГРАФИЈА ВО АНГИОГРАФИЈАТА



Лидија Вељановска

Специјална болница по хируршки болести
“Филип Втори” Скопје - Македонија

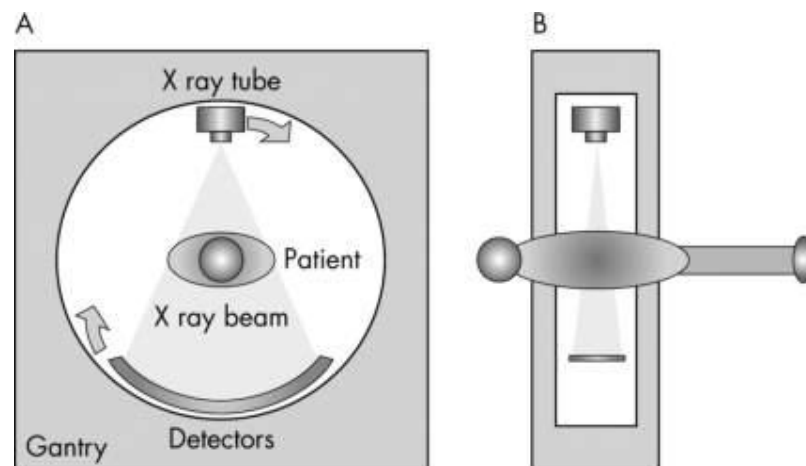


Cardiosurgery - Skopje



КТ скенер

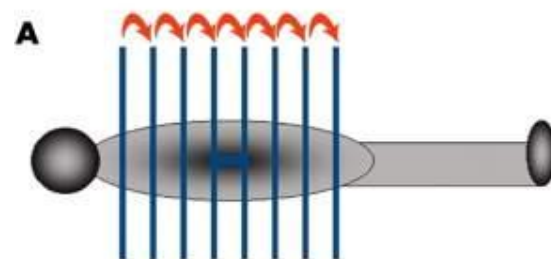
- КТ скенерот:
- Гантри
- РТГ цевка-ртг сноп
- Детектори
- Дигитална обработка на примените информации од детекторите кои се трансформираат во визуелни аксиални пресеци на снимената регија



КОМПАРАЦИЈА МЕЃУ КОНВЕНЦИОНАЛНИ И СПИРАЛНИ КТ СКЕНЕРИ

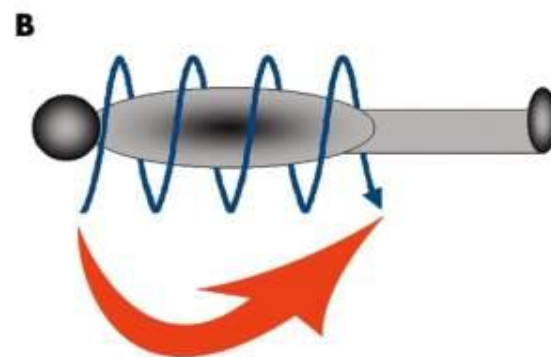
Конвенционални КТ скенери:

- Детектори – 1 ред
- Дисконтиуиран транспорт на пациентот низ гантри
- Скен-пауза (step-and-shoot)
- секој пресек од снимената анатомска регија посебно дигитално се обработува
- слики добиени во 2Д.



Спирални КТ скенери :

- Детектори - 2,4,..16..64 реда
- континуиран транспорт на пациентот низ гантри траекторијата на РТГ снопот околу пациентот е со замислена спирална форма.
- Реконструкцијата по скенирањето на целата регија одеднаш.
- Софтверски и хардверските компоненти





Команден пулт на која
работи радиолошки
технолог



Работна станица на
која работи доктор
Радиолог



ПРЕДНОСТИ НА 64 слоен КТ СКЕНЕРИ

- Тенки пресеци на снимената регија -0,625 мм, детекција на мали лезии
- Голема брзина на скенирање, пократка експозиција
- Кратко траење на прегледот
- Намалување на респираторни артефакти
- Подобра спацијална (подобар графички приказ) и темпорална резолуција (графички приказ плус време)
- Ретроспективна 3Д реконструкција на пресеци со различна дебелина и од различни интервали, дури и реконструкција на преклопени слоеви
- Квалитетна визуелизација во сите рамнини (сагитална, трансверзална, коронарна)
- Ендолуминална експлорација, колорна визуелизација



КТ АНГИОГРАФИЈА – преглед

- неинвазивна метода за преглед на крвните садови исполнети со контрастно средство и приказ на проток во истите
- мал број на контраиндикации (преослетливост на контрастното средство)
- метални страни тела (клипси, стентови) не претставуваат проблем
- корисна кај тешки пациенти (непокретни, политраума)
- можност за предоперативно планирање и пост оперативно следење



КТ АНГИОГРАФИЈА

Поголем конфор на пациентот (кратко трае)

Поголем број на пациенти за пократко време

12 см коронарна КТ 8 сек.

30 см студија за пулмонарен емболизам 4 сек.

120 см торакс-абдомен-пелвис 15 сек.

150 см цело тело 20 сек.

Потребно :

апликација на интравенски контрастно средство со
автоматски инјектор

софтверски пакети за постпроцесирање и 3Д
реконструкции



КТ АНГИОГРАФИЈА

РИЗИЦИ

- Мали шанси за развој на малигнитет (РТГ зраци)
- Кај алергии потребна премедикација(соодветна припрема пред преглед)
- Екстравазација (излевање) на контраст под кожа

ОГРАНИЧУВАЊЕ

- потребно време за обработка на податоци
- Гојазни пациенти технички полош преглед
- Внимателно кај пациенти со тешки облици на дијабетес мелитус (шеќерна болест) и бубрежна инсуфициенција поради дејството на контрастното средство



КТ АНГИОГРАФИЈА индикации

- Вродени аномалии и анатомски варијации
- Детекција на трауми-руптури
- Приказ на патолошка васкуларизација на тумори
- Детекција на стенози (стеснувања) за предоперативна припрема и планирање
- Постоперативни контроли на стентови и бајпаси
- Детекција на тромбози на плукни артерии и вени
- Евалуација на донор при трансплантација на бубрег
- Аневризматска болест и дисекција на аорта
- Мали аневризми на интракранијални крвни садови

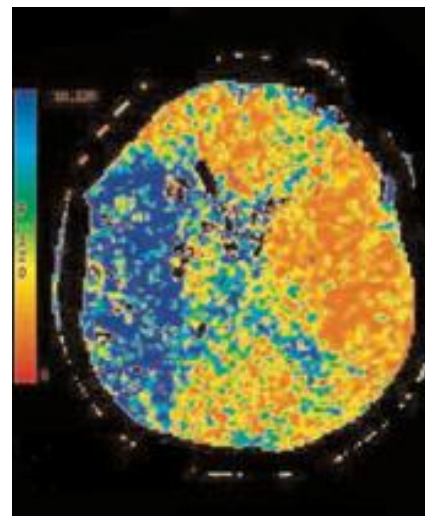
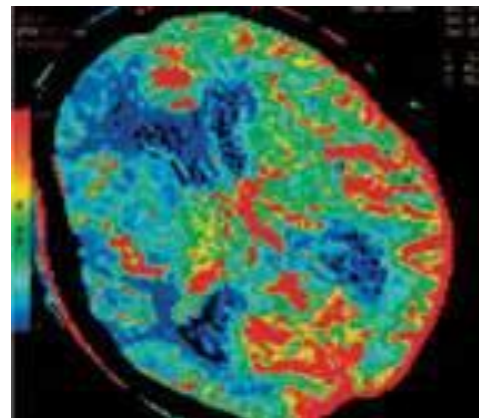
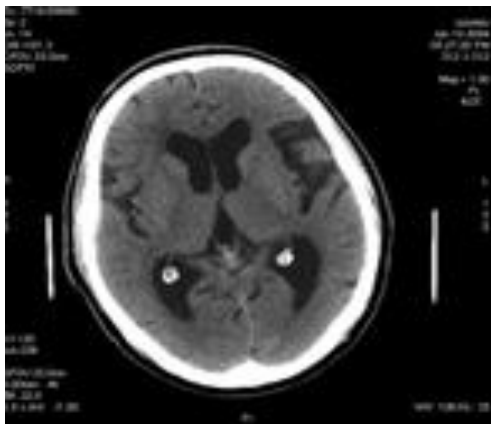


Како се изведува методата:

- РТГ техничар ве поставува на апаратот во потребната лежечка положба;
- интравенски добивате јодно контрастно средство кое ќе овозможи визуелизација — приказ на крвните садови
- самиот преглед со сите припреми и снимање трае околу 5 – 10 минути

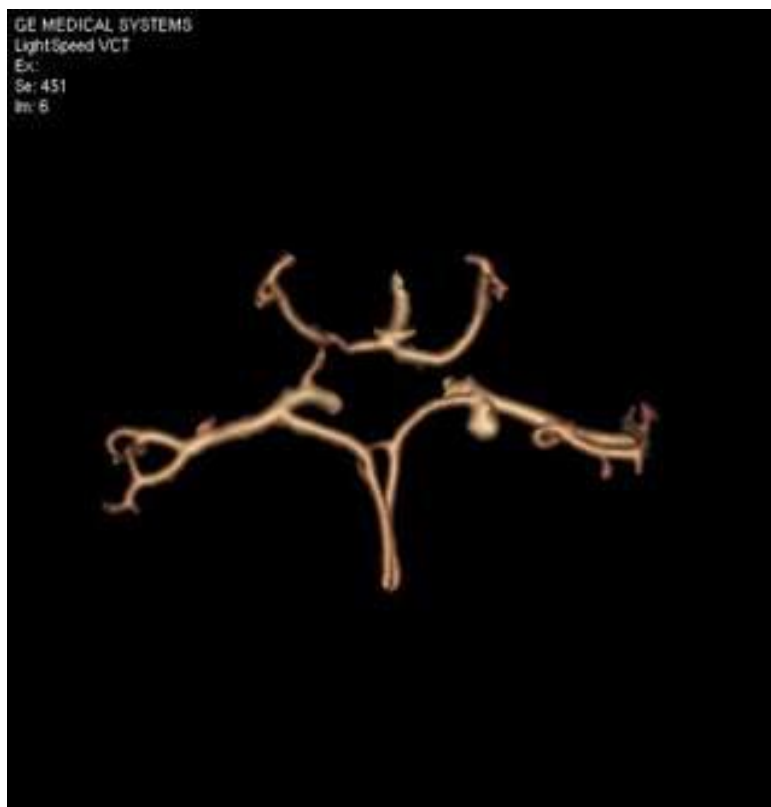


КТ перфузија на мозок — рано откривање на свеж мозочен удар

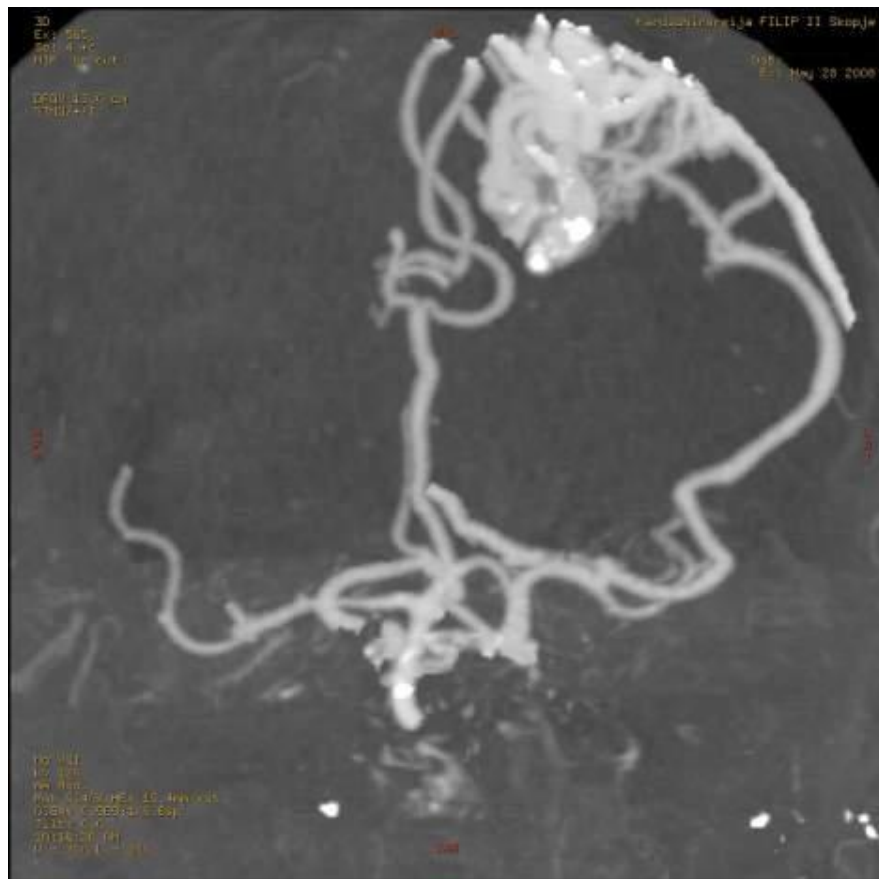




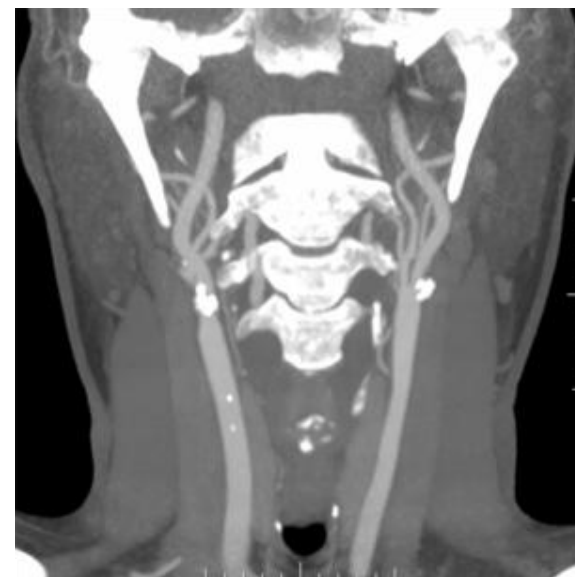
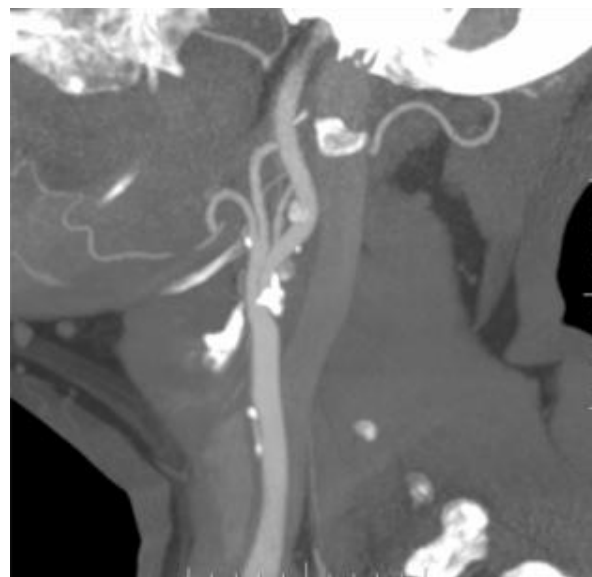
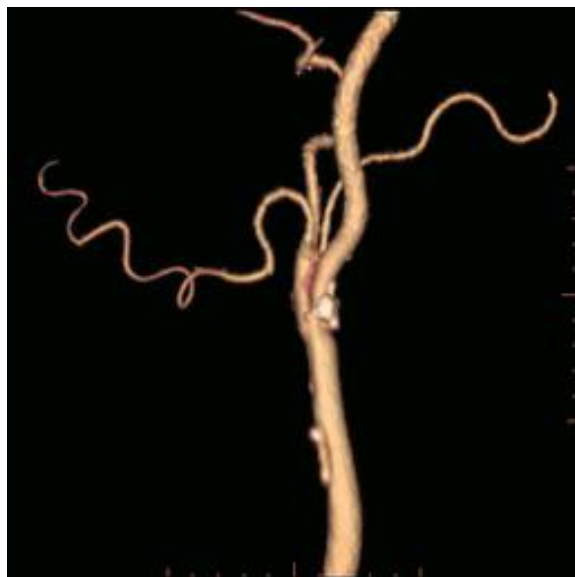
Мозочни крвни садови - васкуларни малформации (аневризми)



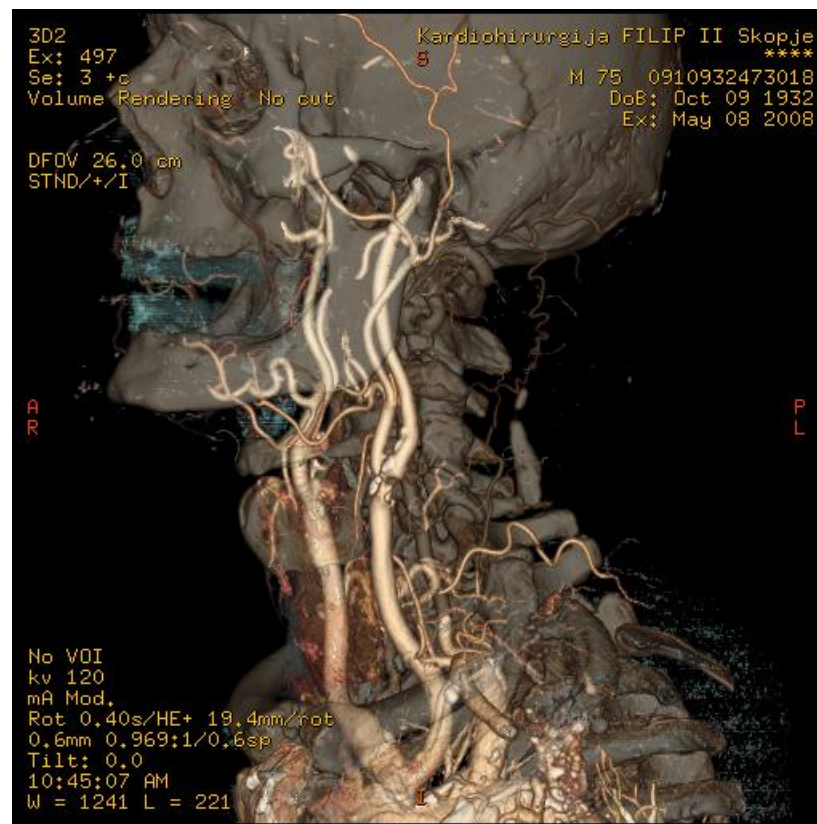
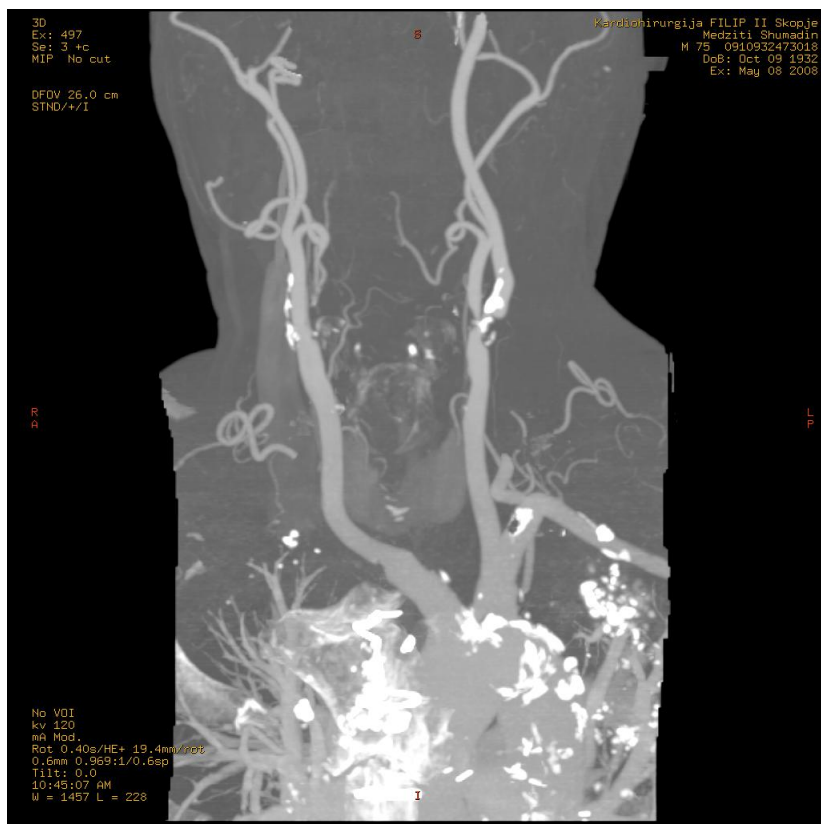
Мозочни крвни садови, артериовенска фистула



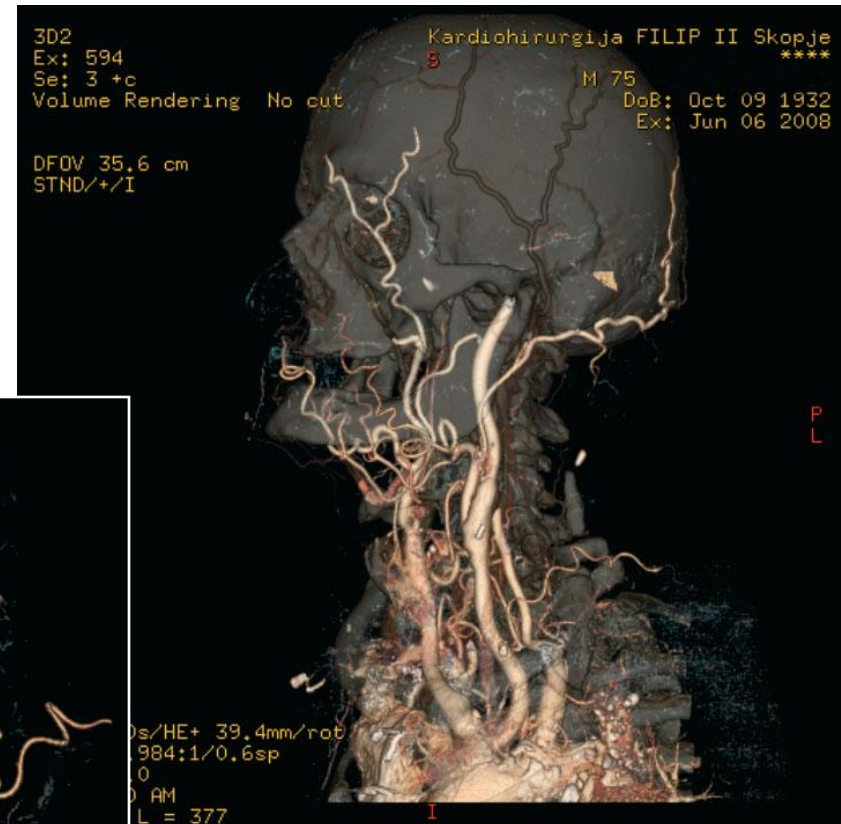
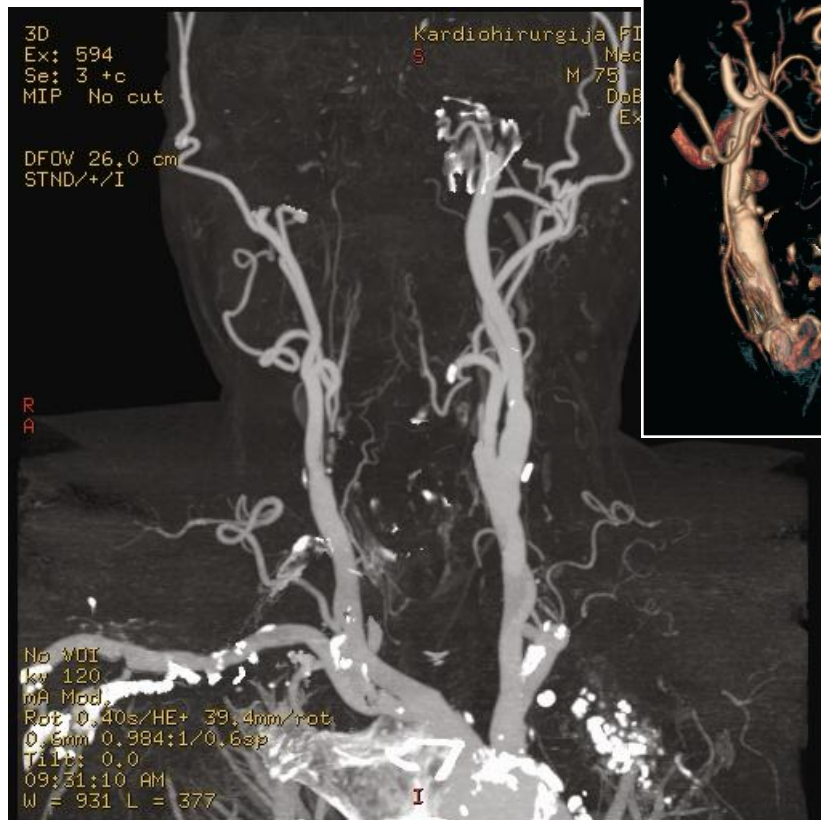
Каротидни артерии (крвни садови на глава и врат, приказ на калцифицирачки плаки)



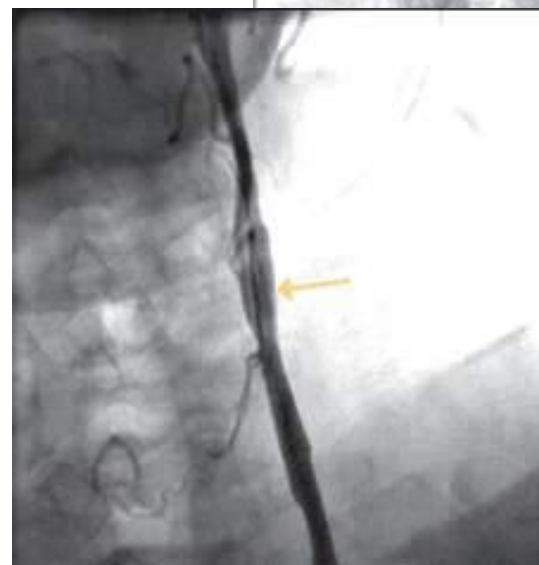
Каротидни артерии предоперативно високостепено стеснување на АЦИ лево



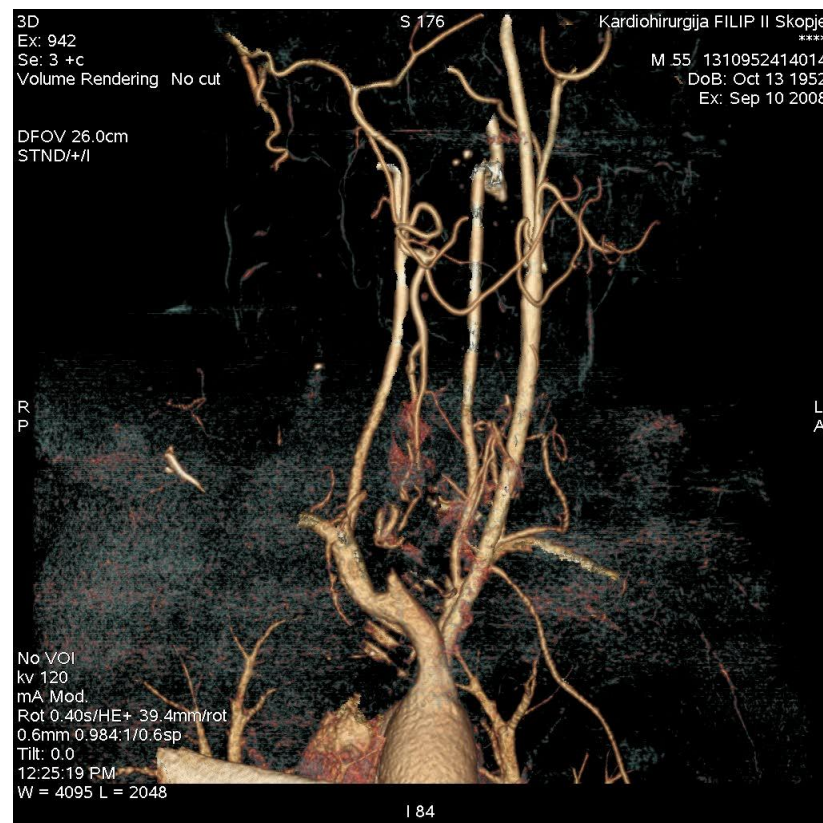
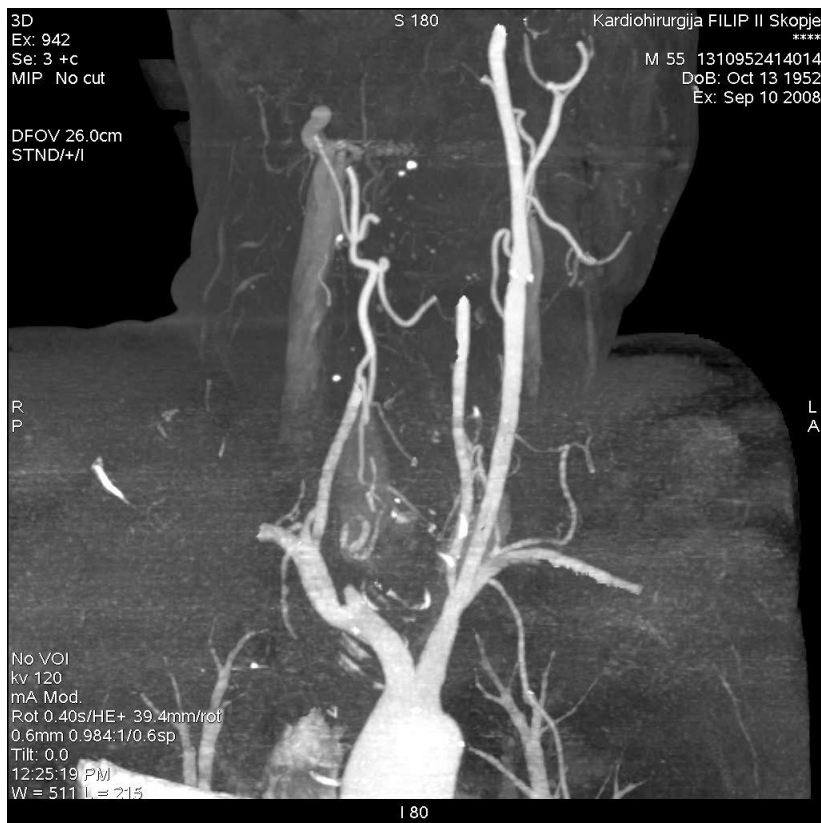
Каротидни артерии постоперативно



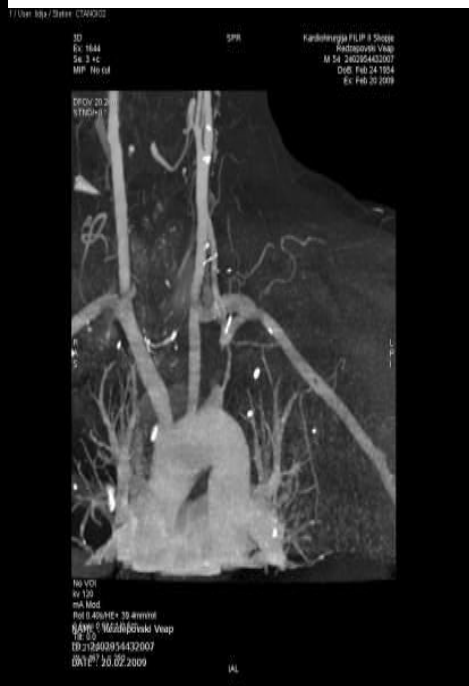
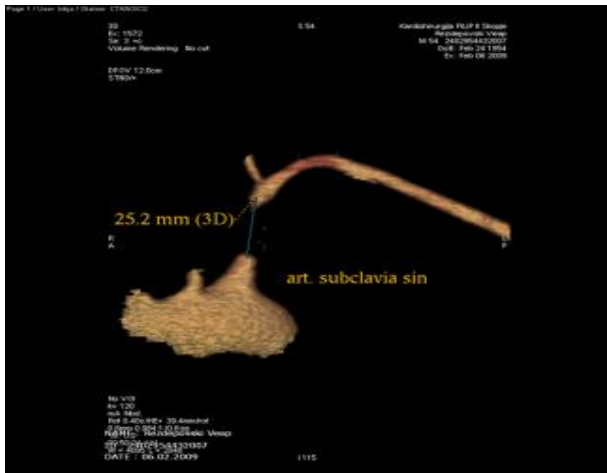
Каротидни артерии високостепено стеснување на АЦИ лево со поставен стент



Каротидни артерии комплетно запушување на десната каротидна артерија

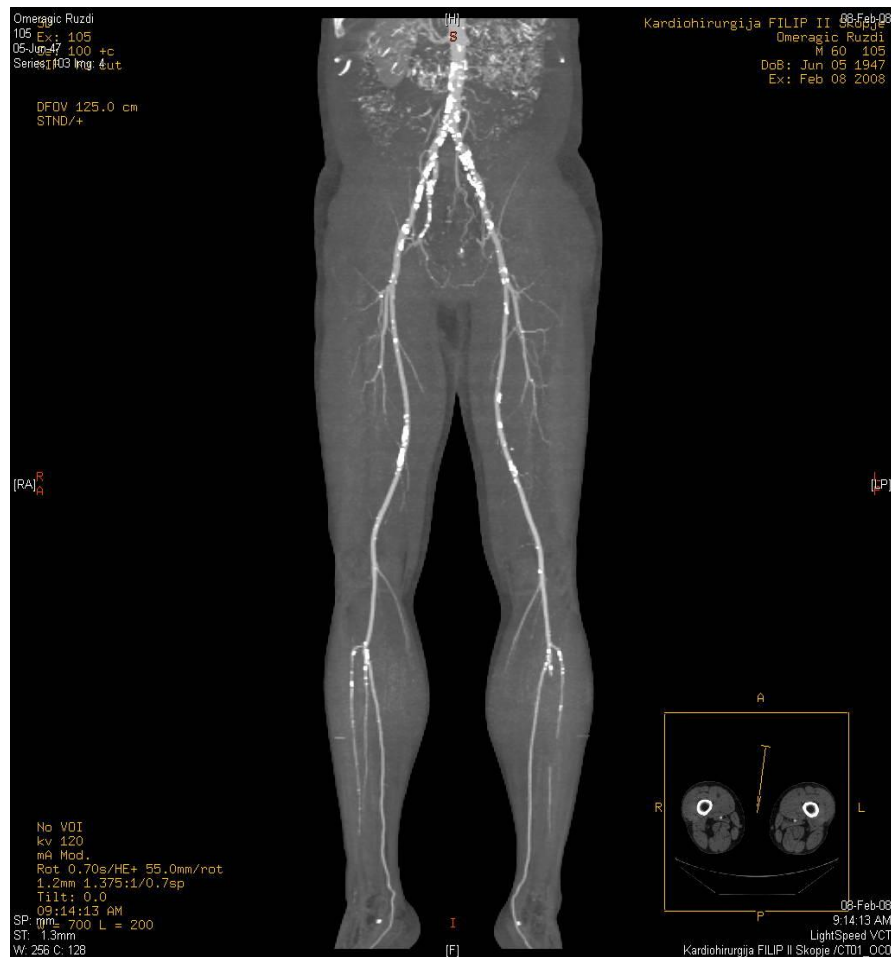
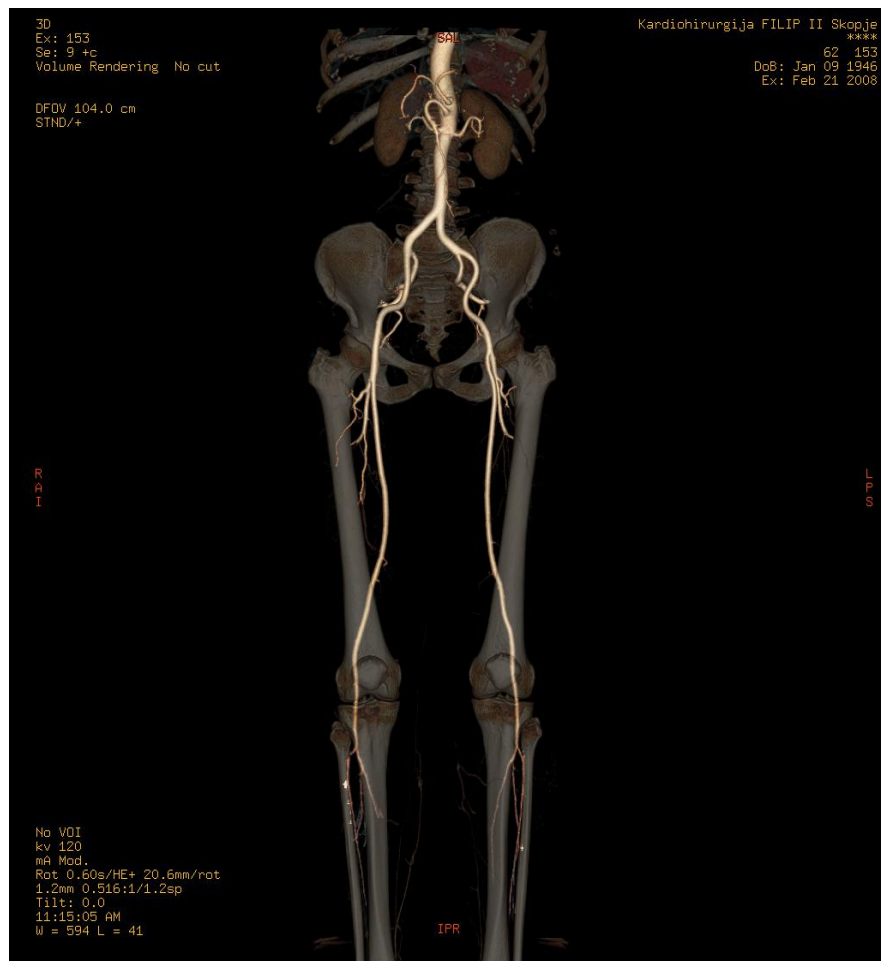


Зачепување на левата потклучна артерија истата оперативно решена

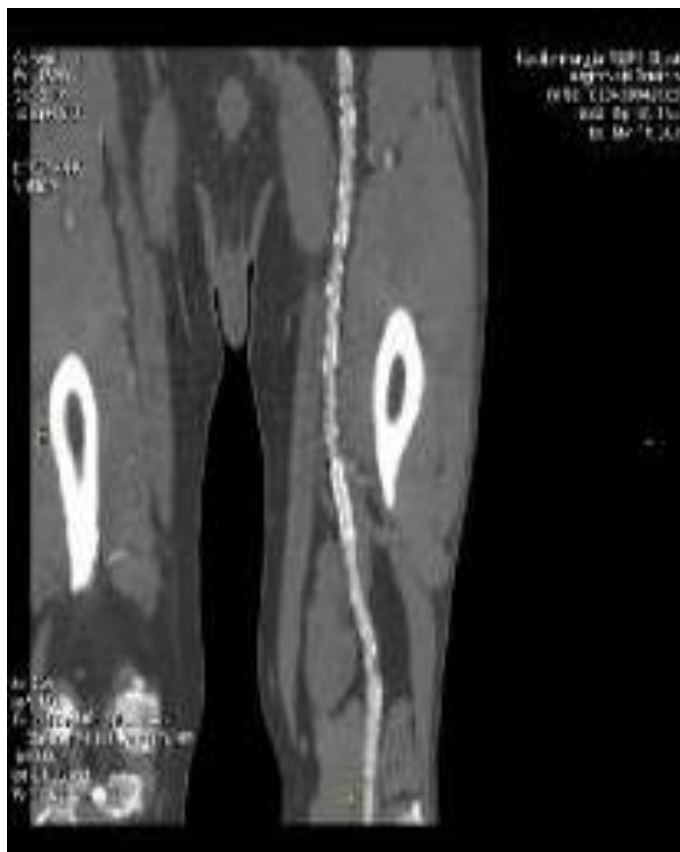




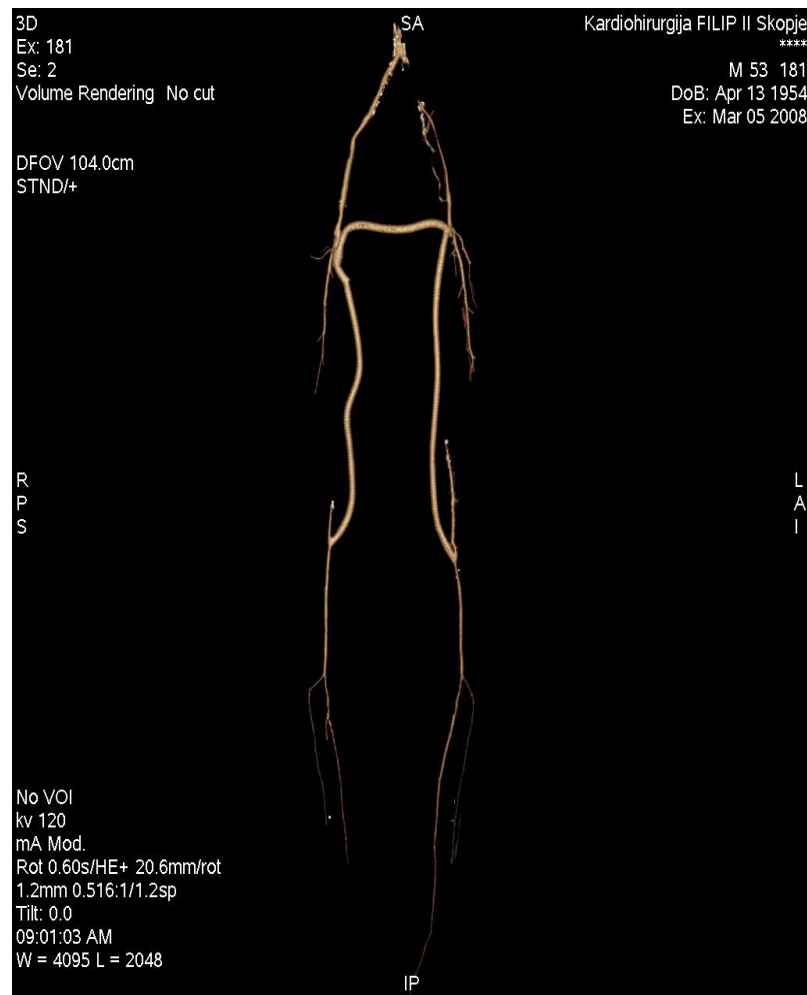
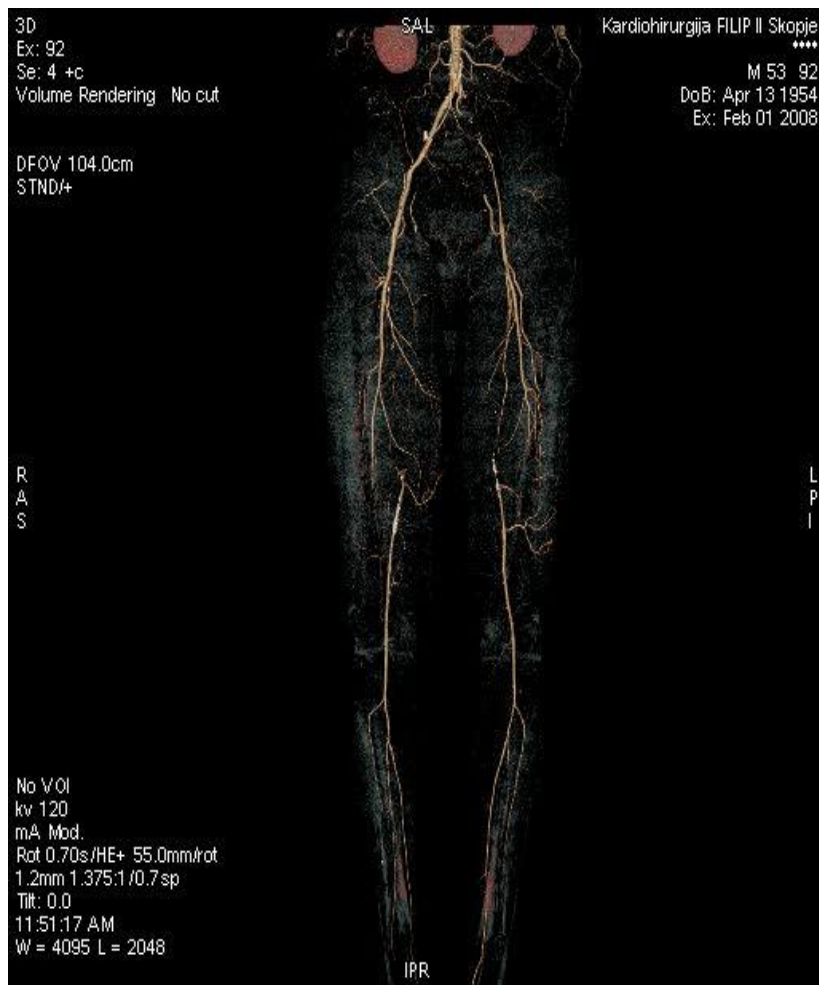
Артерии на долни екстремитети проодни



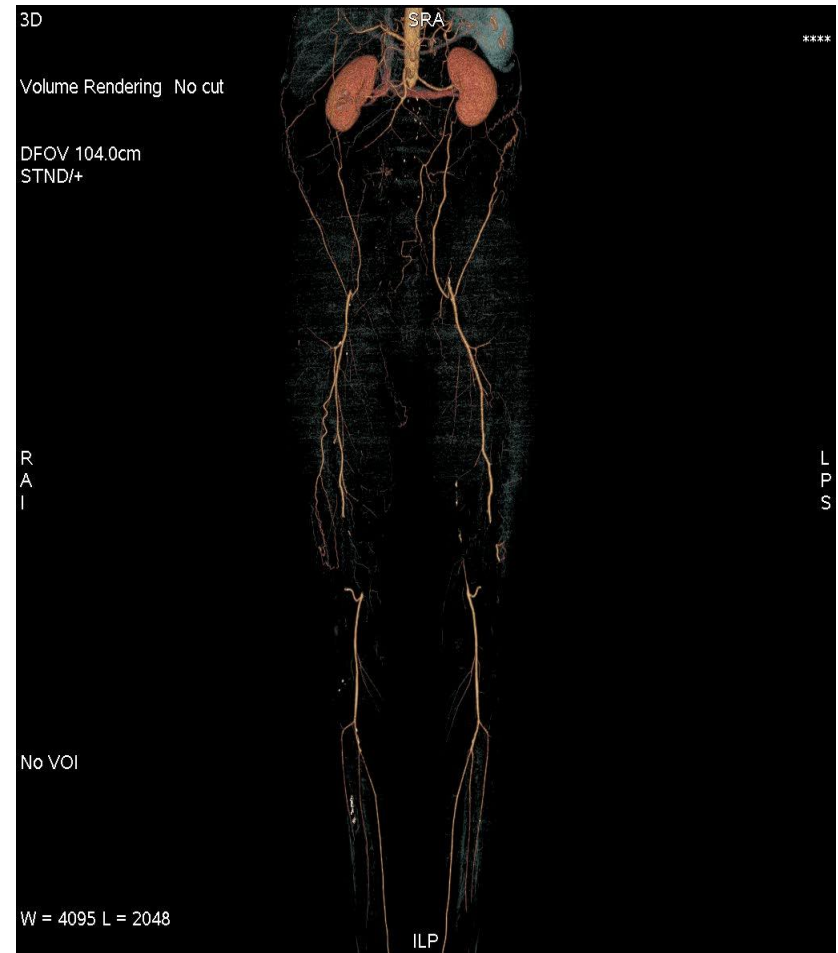
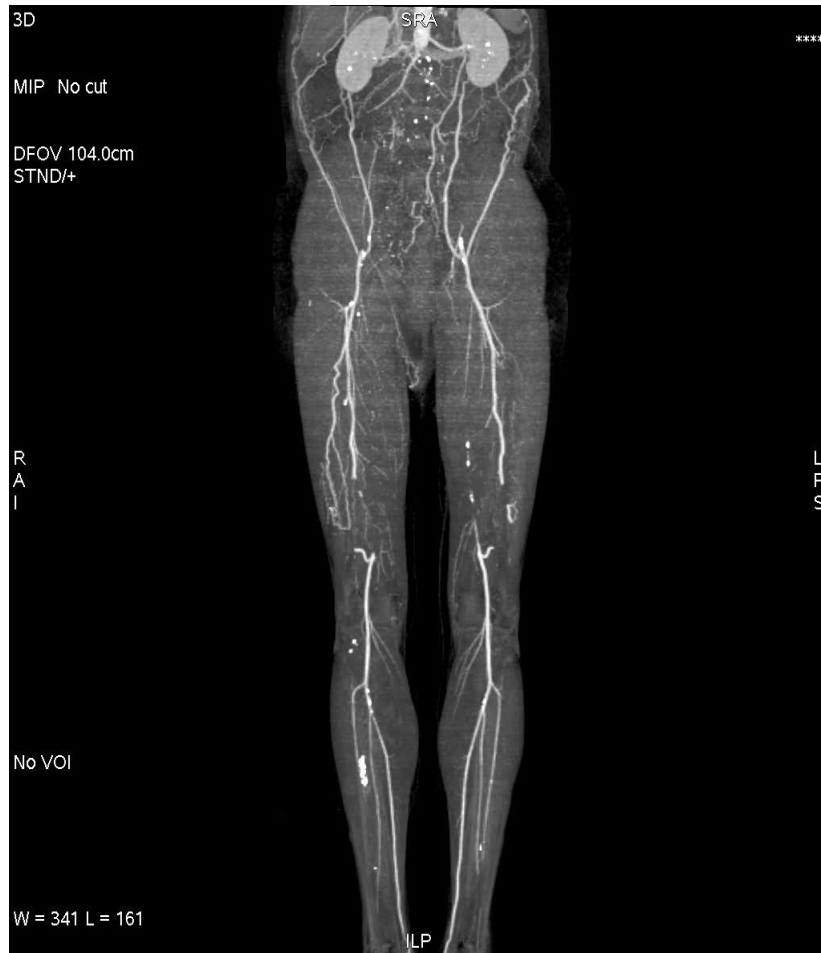
Артерии на долни екстремитети со поставен стент



Артерии на долни екстремитети прекин во циркулацијата, оперативно поставен поставен байпас



Синдром Sy Leriche



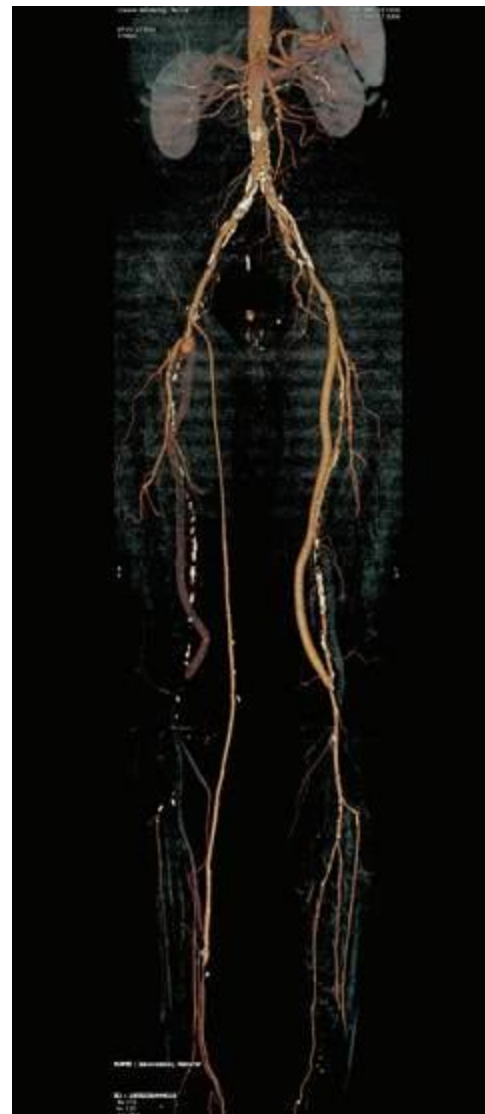
Syndrome Leriche оперативно решен

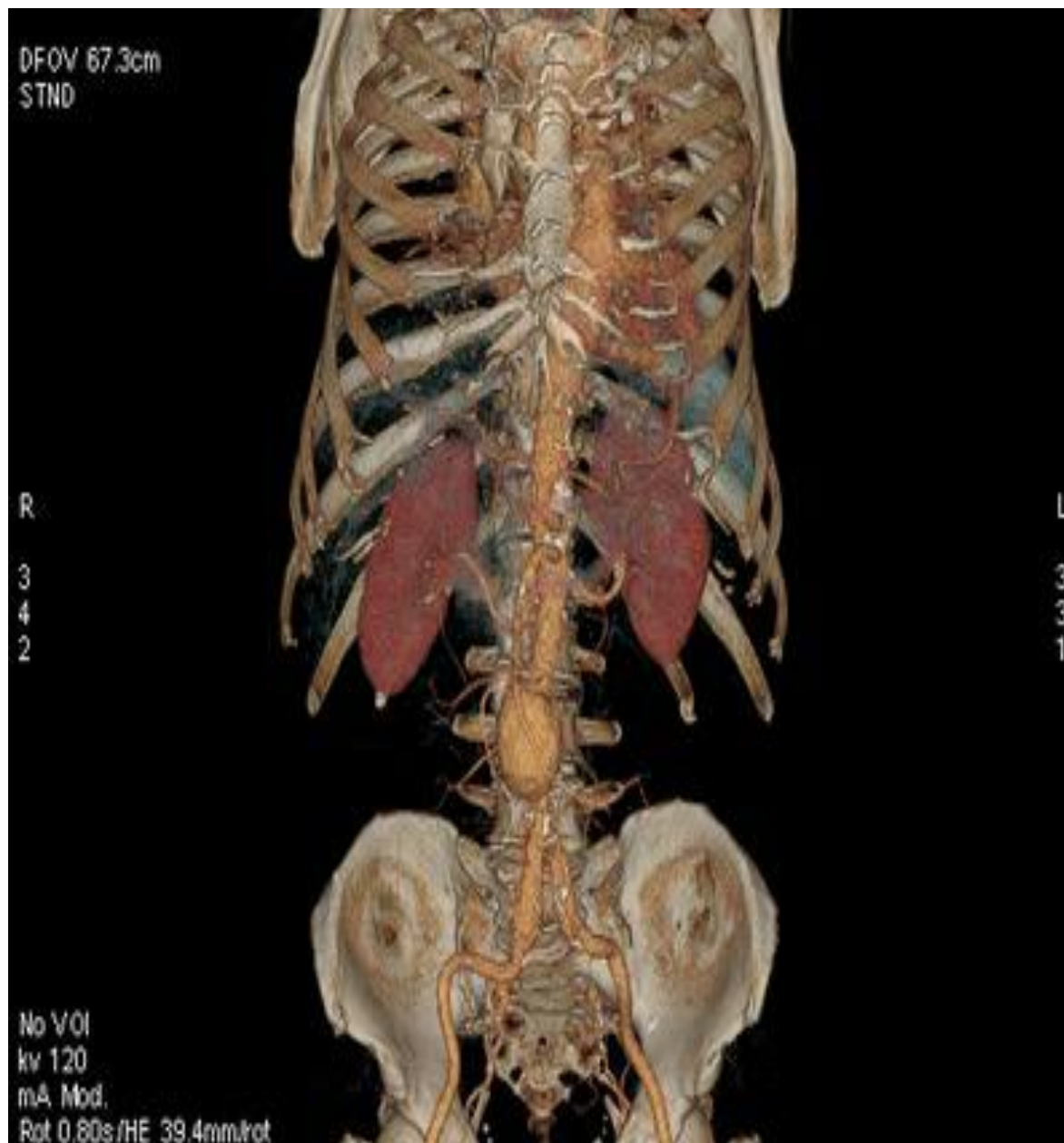


Артерии на долни екстремитети запушување со поставен бајпас- васкуларна протеза



Артерии на долни екстремитети запушување со поставен бајпас –
венск





Cardiosurgery - Skopje



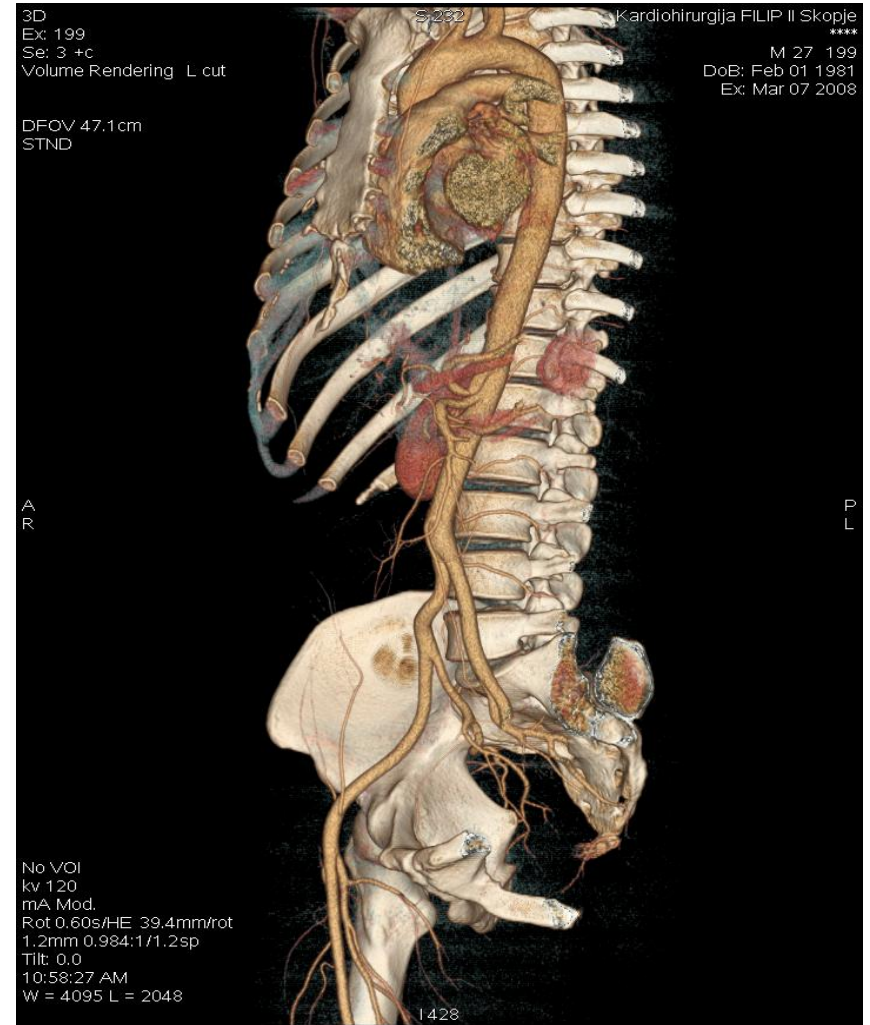
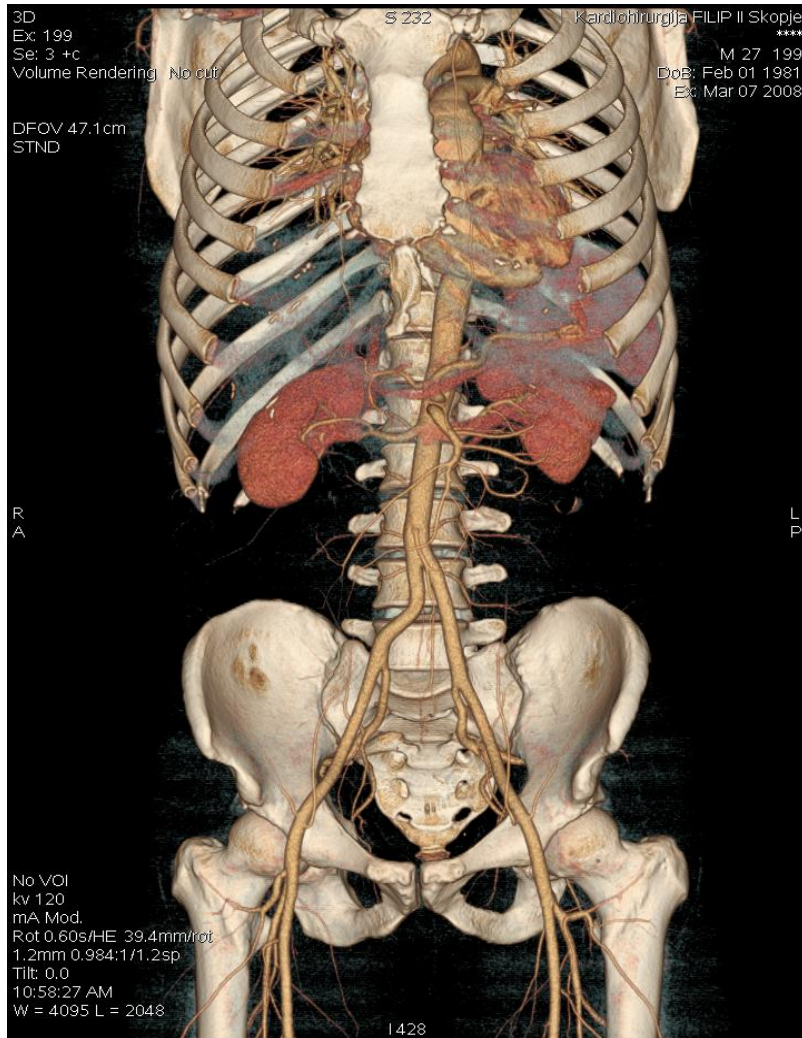
Вродени аномалии, аберантен излез на десната потклучна артерија



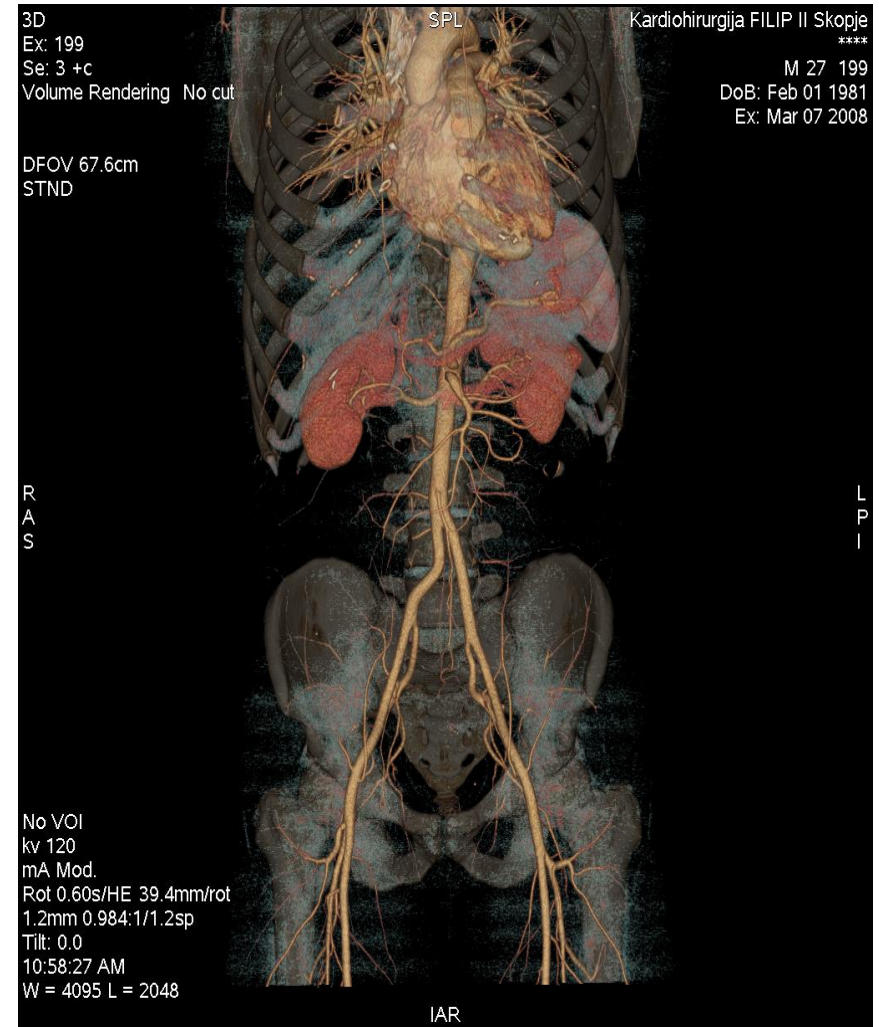
Вродени аномалии , стеснивање на аортата под излезот на левата потклучна артерија



Аорта



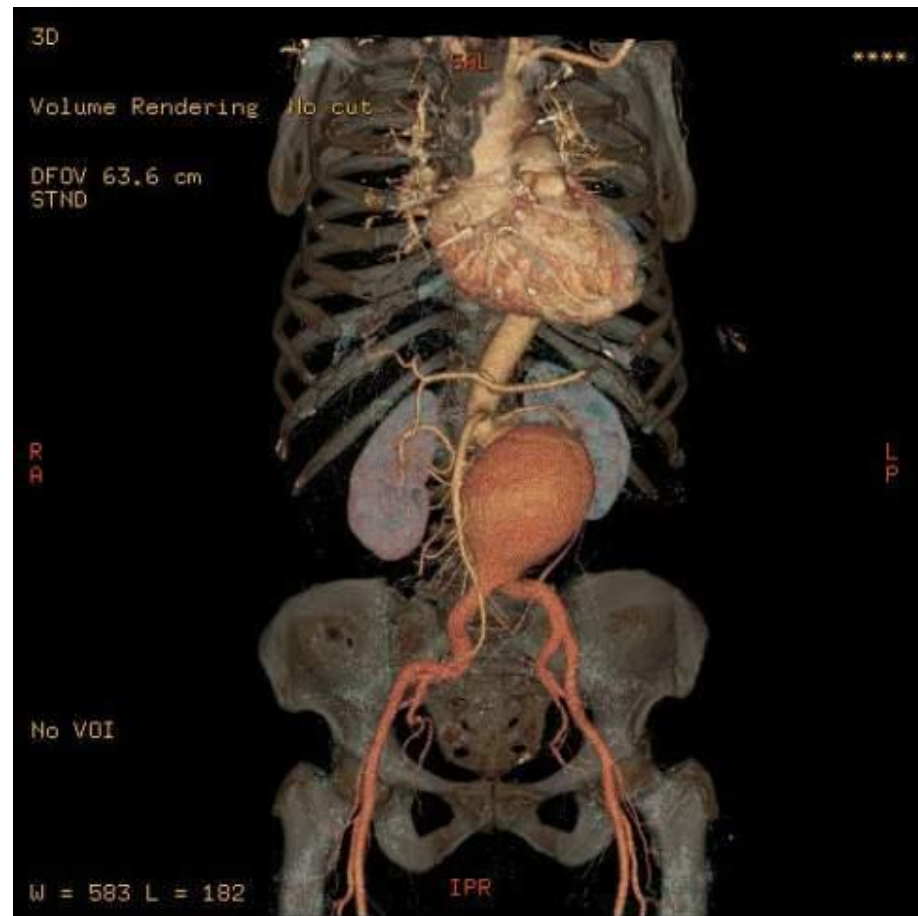
Аорта



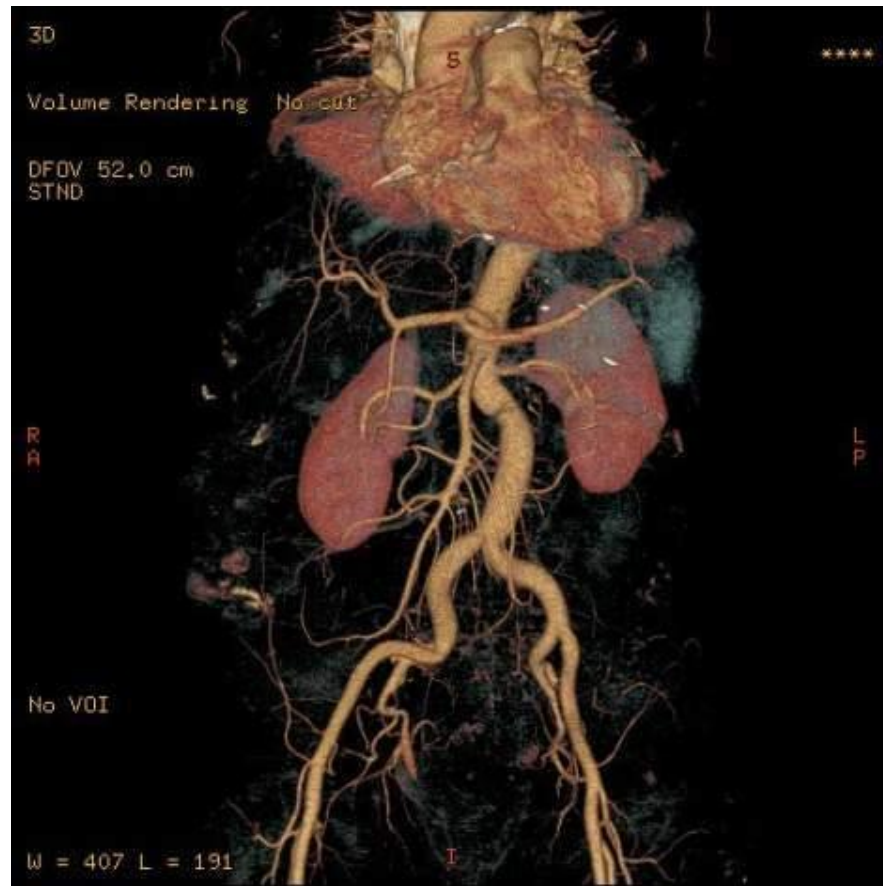
Аорта аневризматски проширена



Аорта аневризматски проширена во стомачниот дел



Аорта аневризматски проширена во стомачниот дел после операција



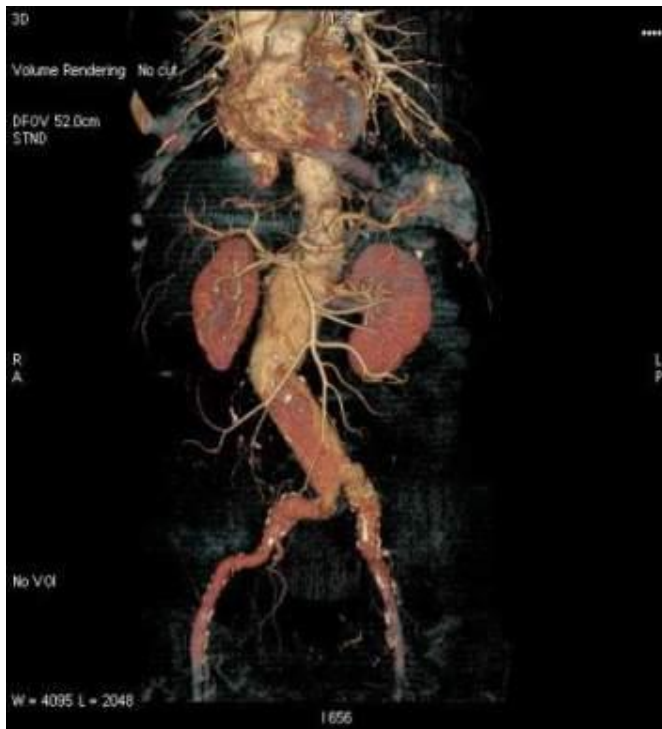
Аорта аневризматски проширена во stomachниот дел пред и после операција



Аорта аневризматски проширена во градниот и стомачниот дел пред операција



Аорта аневризматски проширена во градниот и стомачниот дел пред и после операција



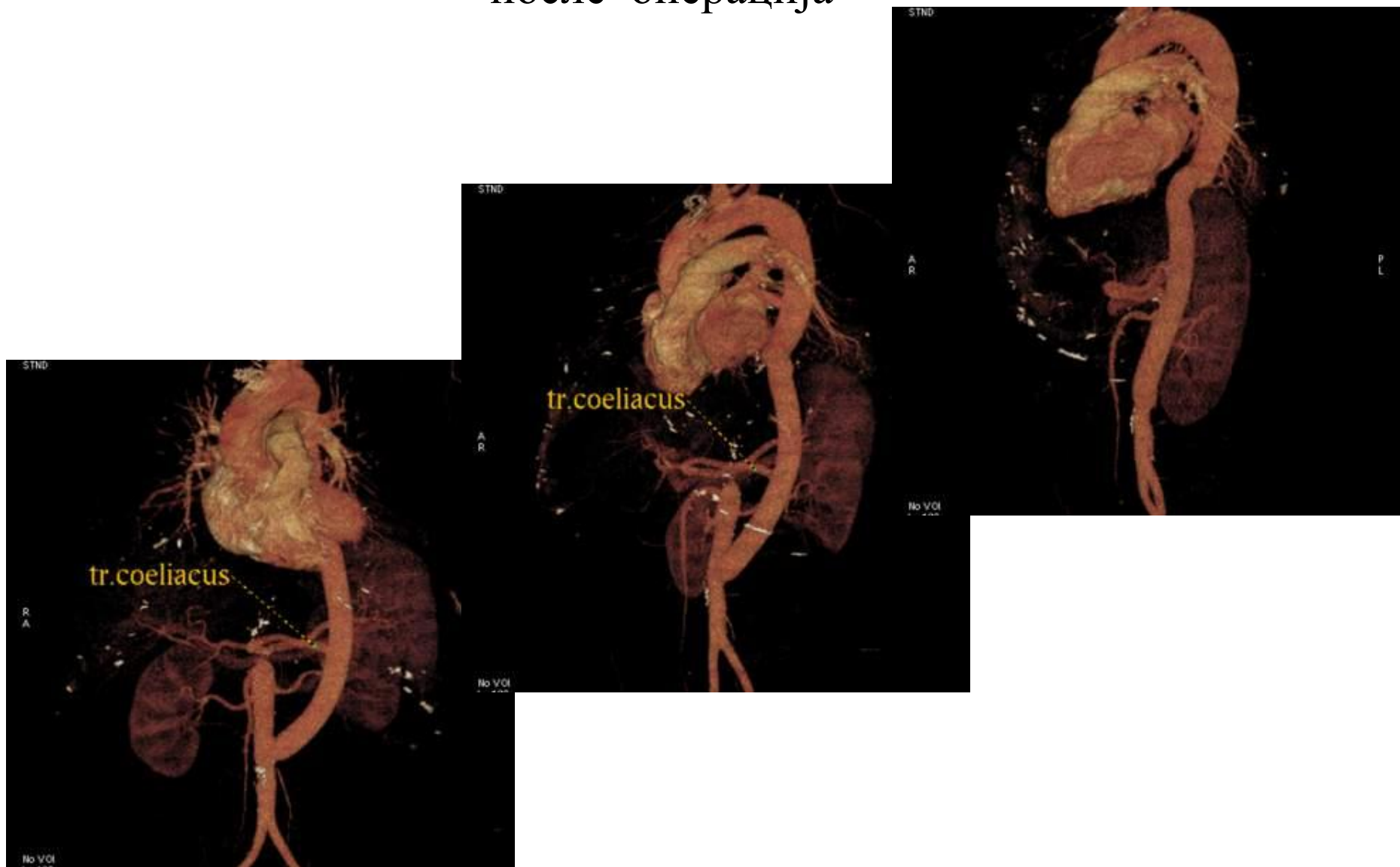
стомачниот дел пред операција



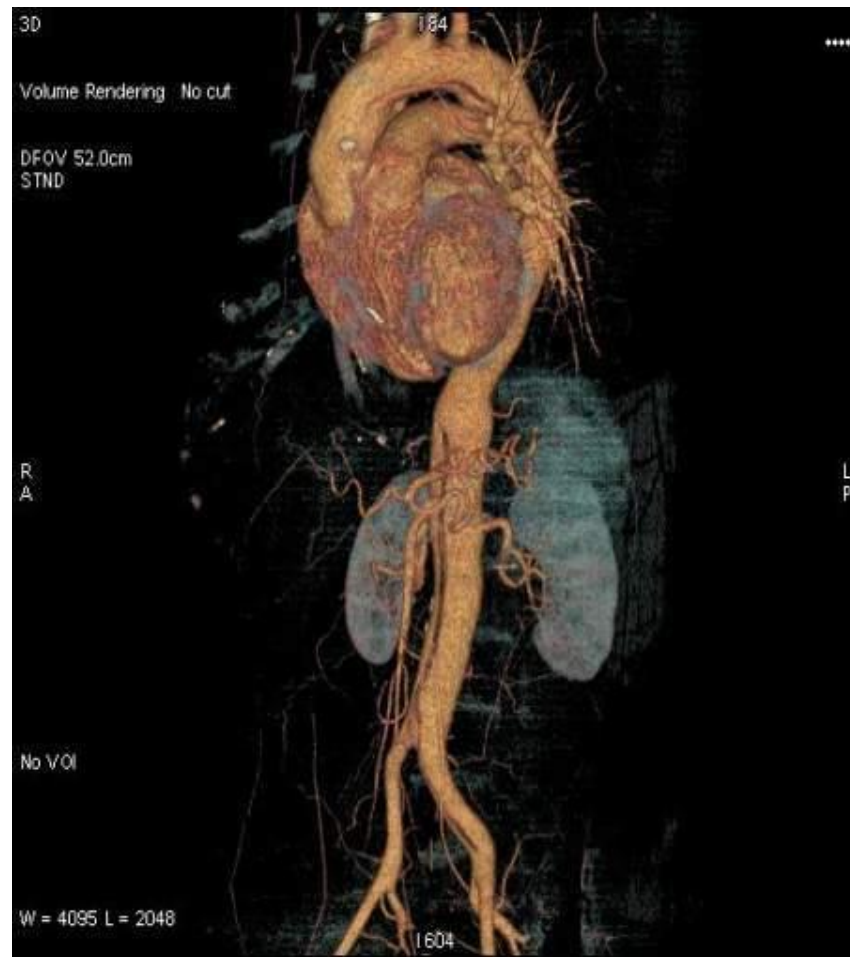
Cardiosurgery - Skopje



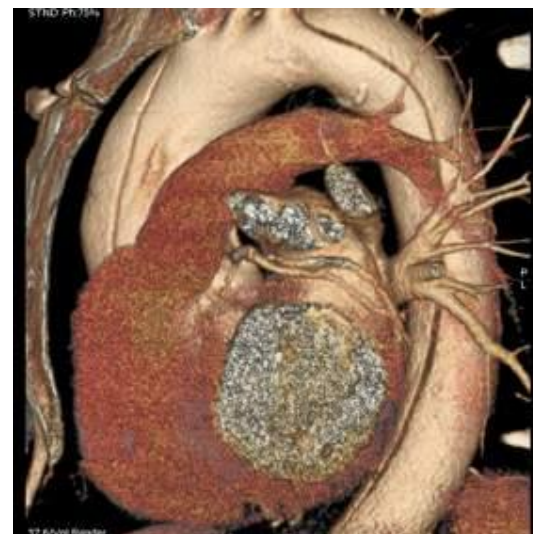
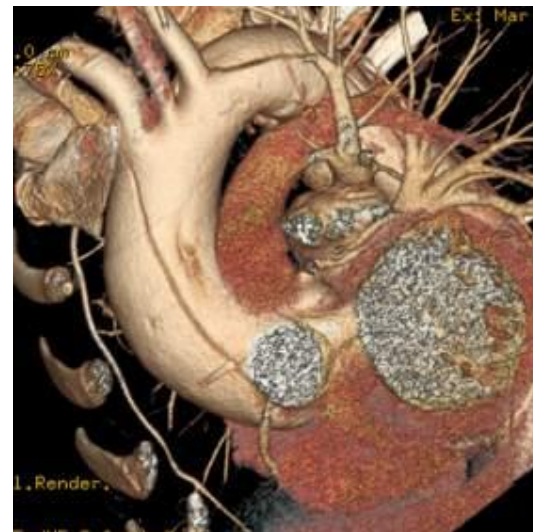
Аорта аневризматски проширена во градниот и стомачниот дел после операција



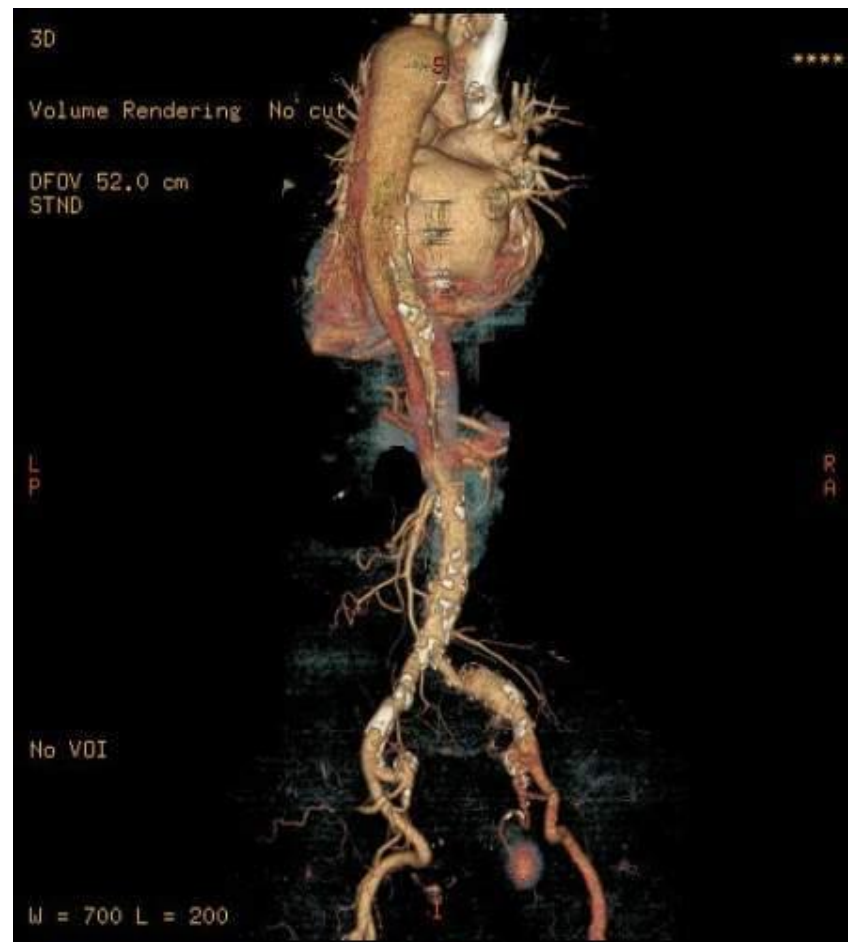
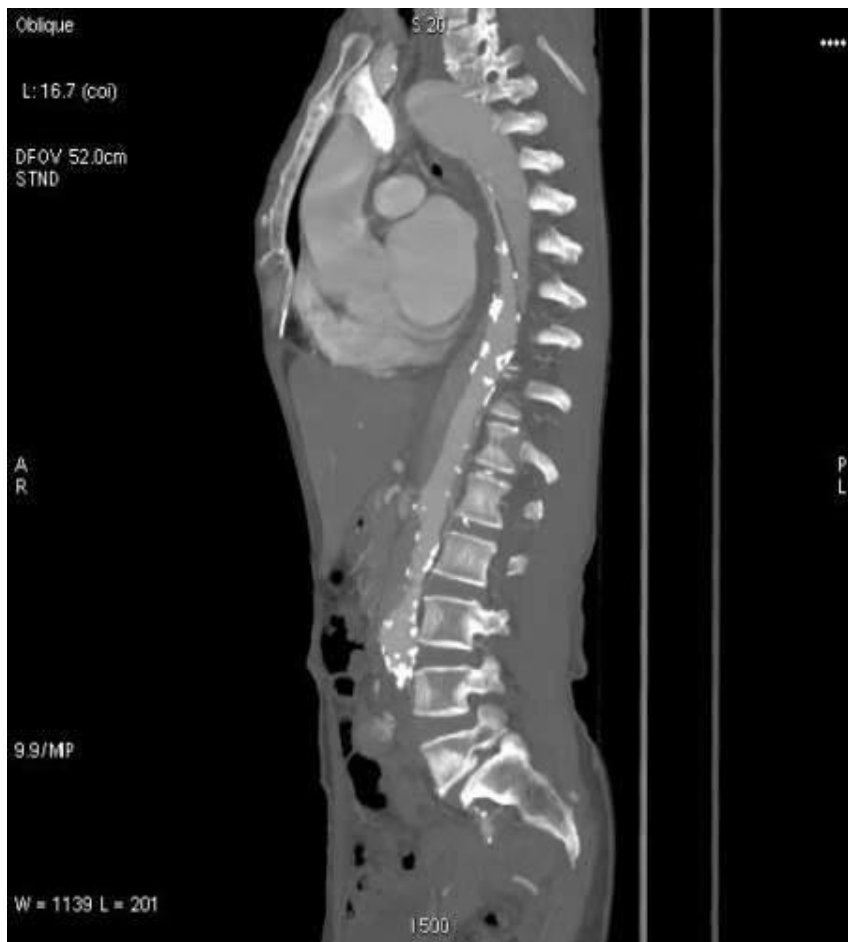
Дисекција (расцеп на аортата по цела должина) Станфорд А



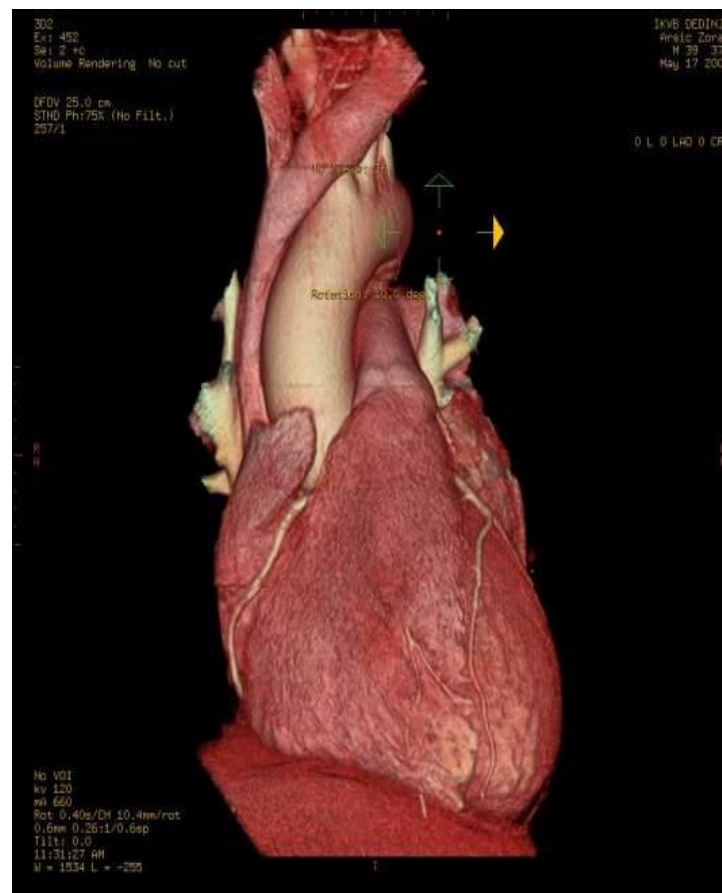
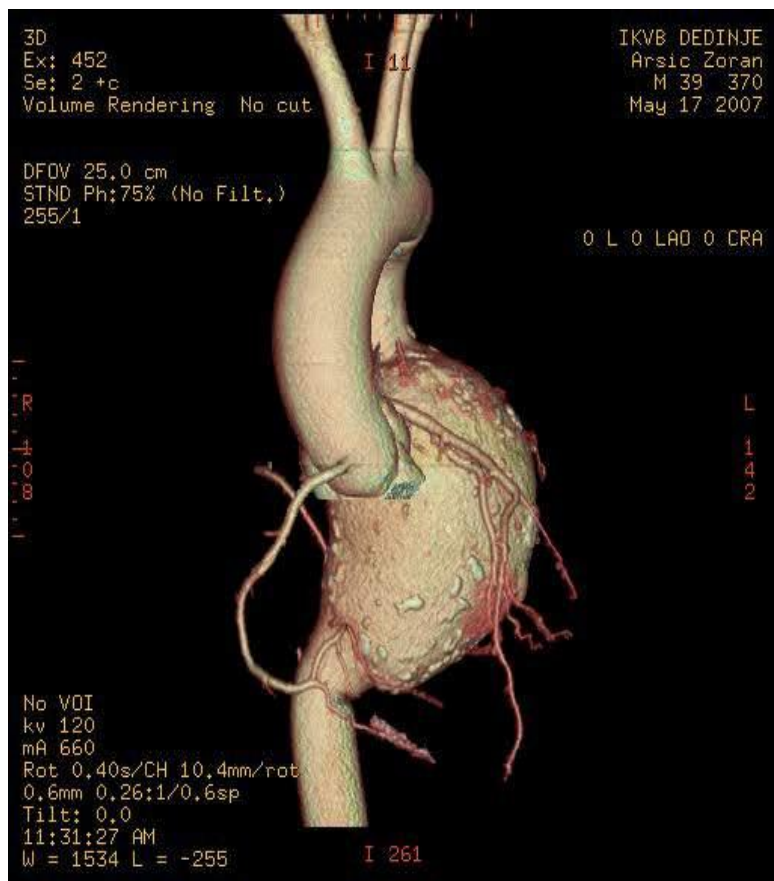
Дисекција (расцеп на аортата по цела должина) Станфорд А



Дисекција (расцеп на аортата по цела должина, но под излезот на потклучната артерија) Станфорд Б



Аневризма на градна аорта



Заклучок

***предност во однос на класична ангиографија**
едноставен и брз начин со голема дијагностичка прецизност
конфорни услови за пациентот
кратко време на траење на преглед
се намалува бројот на класични инвазивни коронарографии
Освен крвните садови, се прегледуваат и сите органи во снимената
регија

***Недостатоци во однос на класична ангиографија**

поголема доза на зрачење
долготрајна обработка на податоците ос снимањето
Нема можност за третмен т.е. поставување стентови

